

해외출장 복명자료

유럽의 기성시가지(중전부동산) 재생 사례 조사

2008. 7

I. 출장개요 및 일정

1. 출장 개요

- 일정 : 2008년 5월 3일 ~ 5월 12일 (9박 10일)
- 대상도시 : 파리, 스트라스부르, 프라이브르크, 코펜하겐, 런던
- 출장자 : 조판기 책임연구원(토지주택연구실)
- 조사내용
 - 종전부동산 관련 기성시가지 재생 사례조사
 - 도시계획 신조류 연수프로그램 사전조사

2. 출장일정

일 시	조 사 내 용
5. 3 (토)	- 서울 → 파리 (항공)
5. 4 (일)	- Paris Rive Gauche 현장답사 - <파리의 도시재생 전략의 추진과 성과> 강연자 인터뷰 - <파리의 신도시 개발> 강연자 인터뷰
5. 5 (월)	- IAURIF, SEMAPA 방문 : 연수프로그램 설명 - 파리 → 스트라스부르 (기차)
5. 6 (화)	- Urban Agency of the Strasbourg Urban Community 방문 - The Strasbourg-Kehl Sector 현장답사 - <스트라스부르의 지속가능한 도시정비계획> 강연자 인터뷰
5. 7 (수)	- Freiburg Ffour 방문 - 태양열 주택사업, 지속가능한 뉴타운 사업, 교통체계 시설 현장답사
5. 8 (목)	- 스트라스부르→ 코펜하겐 (항공) - 칼룬트버그 생태산업단지 현장답사
5. 9 (금)	- 코펜하겐 - 런던(항공) - <영국의 도시만들기와 도시재생 사업> 인터뷰
5.10 (토)	- 런던 도크랜드 및 Greenwich Millennium Village 현장답사 - Myatts Fields Park, Patmos Area Community Conservation 현장답사 - <영국의 도시만들기와 공공디자인> 강연자 인터뷰
5.11 (일) ~ 5.12 (월)	- 런던 → 서울 (항공)

1. Paris Rive Gauche (PRG)

<사업개요>

파리 13구 좌안지구 재개발 사업은 1991년 Paris Rive Gauche (파리 리브 고쉬)라는 제목 하에 파리의 주도(Seine)로 시작된 파리의 강서지역 일부 지대, 즉 프랑스 국립도서관 주변의 오스테를리츠(Austerlitz)역과 마쎬나(Massena)거리 사이 일대를 재개발하는 사업이다.

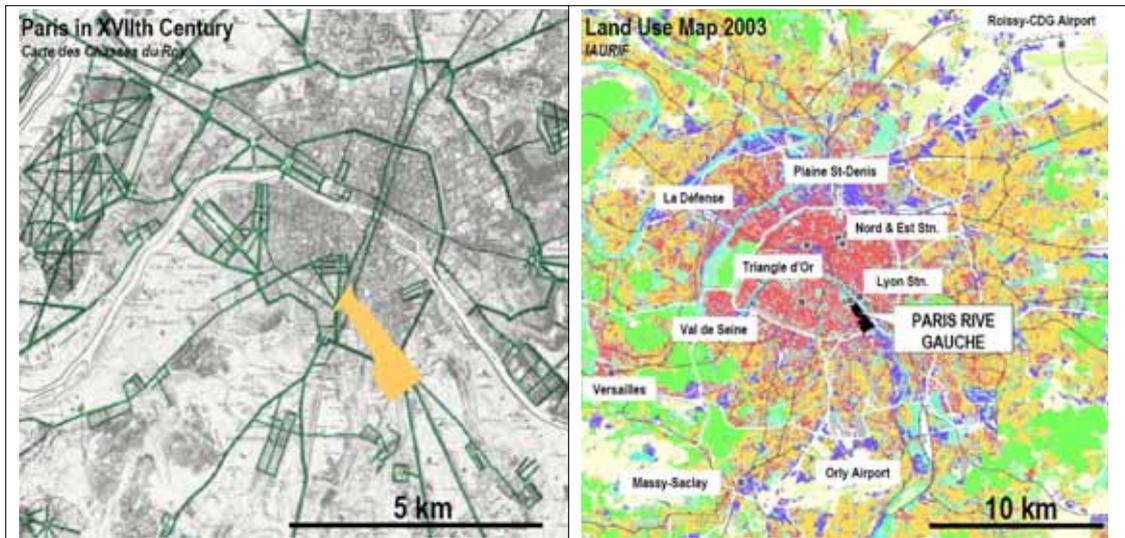


파리 13구는 18세기 초 (1724년) 처음 구획 정비가 시작된 이래, 19세기중반(1860)에 와서 현재의 모습을 갖추게 된다. 그러나 현 13구 재개발 지구는, 13구의 최 외곽에 위치한 지역으로, 몇 년 전만 해도 폐쇄된 창고, 거의 사용되지 않는 폐 철로, 하향일로에 있는 소규모 기업들만이 있던 미개발지였다. 게다가 이곳의 소규모기업들이 파리 주변으로 점차 이동해 감에 따라 이 지대는 거의 황무지가 되어 있던 상태였다. 이에 80년대 초, 파리는 나머지 13구에서 따로 떨어져 점차 쇠퇴해 가고 있던 이 광대한 13구 일부 지대 처리 문제에 대해 의논하기 시작했다.

파리는 이 지역의 다양한 부지들을 사들여, 파리 도시 개발 사상 가장 넓은 지역에 해당되는 대규모 재개발 계획을 세웠다. 총 약 130헥타르 중에서, 10헥타르 정도는 녹지로 조성되고, 6만 일자리의 창출이 가능해지며, 오천여 개의 아파트에 만 오천명 정도의 주민을 수용할 수 있게 된다. 이에 따라 수반되는 제반 시설, 즉 학교와 공원, 스포츠와 문화시설, 식당가에 상점, 대학들과 새로운 RER역 등이 들어서면서 그 동안 제대로 활용되지 못했던 이 지역을, 활기를 띠는 파리의 새로운 동부 중심지로 만드는 것을 목표로 하고 있다. 이 도시계획은 1980년 6월부터 계획되어, 행정적으로는 1991년부터 시작되었고 실제 공사에 들어간 것은 1994년 국립도서관 주변에 첫 주



파리 13구역의 옛 모습
거지들을 건설하면서 시작되었다.



도심 외곽이긴 하지만 노들담에서 불과 2Km 떨어진 파리 중심부에 위치한 PRG의 위치

<프랑스 도시계획법 속에서의 13구 재개발계획>

지난 2000년 12월, 프랑스 정부는 주거환경개선과사회연대에관한법(La Loi Solidarite et renouvellement urbains: SRU)을 발표하여, 기존의 도시계획 사업이 이 새로운 도시환경법에 의해 다소간의 변화를 겪게 되었다. 이 법은 세 가지의 목표로 제정되었는데, 첫째, 모든 파리 시민들의 생활환경 향상을, 둘째는 불평등의 축소를 통하여 파리 시민들간의 결속력 강화를, 셋째는 소단위 행정구역간의 협조를 강화하고 국제도시로서의 파리의 위상을 균형을 목표로 하고 있다. 이 목표달성을 위해, 파리 시의회는 2001년 10월 세 분야의 계획안을 수립하였다. 즉, 도시의 지역계획(Le Plan Local d'Urbanisme), 주택 및 주거계획(Le Programme Local de l'Habitat), 그리고 파리의 교통과 도로에 관한 계획(Le Plan de Deplacements Urbains)으로 나누었다.

이 법의 공포 이후 80년 6월부터 진행되고 있는 파리 13구 재개발계획도 변화를 겪게 되었다. 파리 13구 좌안지구 재개발 계획은, Z.A.C(Zone d'Amenagement concertees:이하 ZAC)라는 파리시청이 기획한 파리 전역에 걸친 '구역별 재개발 계획'의 일환이다. 이 재개발 계획안 ZAC는 '도시의 지역계획(Le Plan Local d'Urbanisme)'에 의해 구체화된다. 다시 말해, 이 계획은 신 도시환경법 L 123-1과 R 123-3에 의거하여 파리의 지속적인 발전과 재개발의 총람으로서의 역할

을 하며, ZAC 재개발 계획의 모든 구체적이고 세분된 정보를 담고 있다. 예를 들어, 사업계획 및 지리학적 지질학적 연구결과, 사업 주체들과 관련기관들에 대한 내용을 담고 있다. 현재 ZAC 재개발은 합작 자본회사인 Semapa(societe d'economie mixte d'amenagement de Paris)에 맡겨져 실행 중에 있다.

<재개발 내용과 그 의의 및 기대되는 효과>

(1) 도시개발적 측면에서

국제적인 기업들이 자리하고, 다양한 문화 시설 및 거대한 연구 대학단지가 만들어지면서, 이 지역은 기술과 연구, 그리고 투자가 함께 이루어지면서, 발전의 시너지 효과를 얻을 수 있는 국제적인 경제와 문화의 중심지로 변모할 것이다. 이에 따라서 파리 동부지역 인구의 새로운 균형이 이루어지게 되며, 경제적인 면뿐 아니라 정치적으로도 이 지역은 파리의 요지가 될 것이다.

(2) 도시미관과 환경 면에서

이 지역이 개발되면서, 13구 역시 센 강과 연결되게 되어, 강을 따라 새로운 긴 산책로가 만들어지게 될 것이다. 즉 5구의 카르티에 라탱(Quartier Latin)에서부터 쥬씨유(Jussieu)지역을 따라서 센 강 주변의 경관이 정리된 모습을 갖게 되며, 13구는 오스테를리츠 역에서부터 마쉴라 거리에 이르는 센 주변 지역까지 확장될 것이다. 또한 새롭게 단장될 이 지역은 이미 있던 13구의 옛 분위기와 조화를 잃지 않으면서 개발되며, 대중교통 노선의 확충을 통해 파리 외곽 Ivry 지역을 비롯한 여러 지역과의 접근성을 용이하게 하고자 한다.

(3) 주거환경의 측면에서

그동안 차이나 타운과 소규모 영세 사업장들만이 들어섰던 13구에 Rive gauche 지역은 많은 고용을 창출하면서 13구 주민들뿐만 아니라 전 파리 시민에게 취업의 요지가 될 것이다. 따라서 자발적인 인구 이동이 예상되고, 새로운 주거지가 조성된다. 특히, 학생과 서민을 위한 공영 주택들이 전체 주택의 50% 정도를 차지하게 되어, 파리의 극심한 서민주택난을 해소하는 데에 일조하게 될 것이다. 이밖에도 충분한 교육 시설과 상권이 만들어 지면서, 노동, 상업, 교육, 문화, 여가에 있어 고루 갖추어진 새로운 변화의 탄생을 기대할 수 있게 된다.

<참여주체>

개발의 주된 주체는 파리지이며, 실질적인 계획과 착공은 민관혼합회사인 Semapa가 담당하였다. Semapa는 파리시(주식의 57%소유)프랑스 정부(5%), 일 드 프랑스(5%), RIVP(파리 주택공사, 10%), SNCF(프랑스 국립 철도청, 20%), 기타(5%) 의 자본으로, 파리 도시개발을 위해 1985년에 만들어진 민관혼합회사로서 13구의 시장인 Serge Blisko가 수뇌에 있으며, 파리 Rive gauche 개발 관련 지역의 모든 법적 기술적 문제의 책임을 담당할 50여명의 각 분야의 전문가들을 포함하고 있다.

Public participation process : *Comité Permanent de la Concertation*



계획 과정에서의 주민 참여

<실질적 개발 주체로서 Semapa의 역할>

(1) 계획의 구상과 체계화, 공공 시설부문의 착공 및 기관간의 공조를 이끌어 내는 역할 등, 전반적인 계획의 실행을 담당하고 있으며, 이 역할은 1991년에 파리시로부터 위임 받았다.

(2) Semapa는 개발 관련 지역의 토지 소유자들과 합의하여 부지 확보에 관여한다: 대표적인 토지 소유주중 SNCF(프랑스 국립 철도청)는, 감정 및 경쟁입찰 후에 개발 업자가 나타날 때에만 토지 판매가에 연동하는 가격에 따라 부지를 살 수 있다는 조건을 내세워 Semapa와 계약을 체결하였다. 개발업자는 Semapa와 건축과 도시개발 전문가에 의해 작성된 입찰 규정서(수주조건 명세서)에 따라 건물의 컨셉을 설계사에게 맞기게 된다.

(3) Semapa는 계획의 예산관리를 담당한다: 부지확보와 공사 착공에 드는 지출과 건축권의 판매 수입 사이에는 차이가 있기 때문에, Semapa는 17억 프랑(한화 약 3000억원)과 14억 프랑(약 2500억원)의 부채를 졌다. 이것은 전체 비용의 20%에 해당한다. 재정적인 면에서, 완공할 때까지 계획이 균형있게 이루어져야 한다는 목표하에, 사무형 건물의 토지세는 평균 매매가(평방미터당 14500프랑, 260만원)에 기반을 두었다. 개발 지역의 가치의 점진적인 상승을 고려하여, 초기의 사무형 건물의 건축권은 기준가에 못 미치는 낮은 가격에 팔았으나, 나중에는 건축권 가격이 기준가에 훨씬 웃도는 가격에 팔리게 되었다.

(4) Semapa는 계획 실행에 관련된 환경문제에 관여한다: la Semapa의 환경현장에는 Rive Gauche계획의 모든 공정과정에 있어서 환경보전에 관련된 모든 의무가 명시되어 있다. 이 환경현장은 여러 가지 테마별로 세세하게 구분되어 있다. 예를 들면, 배수정화문제, 산업폐기물문제, 토지오염문제, 에너지문제, 소음문제, 혼잡한 교통으로 인한 공해문제 그리고 녹지조성 문제, 이러한 문제들을 해결하기 위해 ,la Semapa는 환경친화적 정책을 위한 법률조항들을 따르는 것은 물론 새로운 입주자들에게도 이러한 환경친화적 정책을 알리고 환기시킨다.

<개발지구내의 지역별 계획 컨셉>

현존하는 건물과 아프로 건설될 건물들과의 조화를 위해 그리고 만들어질 도시로 인해 생겨날 도시의 복잡함을 해소하기 위해, la Semapa는 이번 도시개발의 기본 방침으로 크게 다섯 가지 중심구역을 만드려, 각 지역의 컨셉을 몇몇 도시계획가들에게 위임했다.

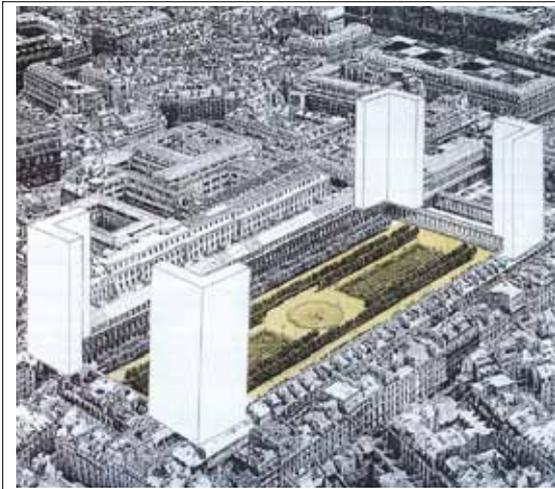
(1) 프랑스 거리(l'avenue de France)

이 거리는 다시 오스테를리츠 역과 마세나 거리를 잇게 되고, 개발지역의 중심을 지나는 거리로서 센강에 이르는 모든 13구의 길들이 이 거리와 만나게 된다. 이 거리는 매우 넓은 보행자 중심도로로 만들어지며, 양 끝의 전용 차선으로 버스들이 다니게 된다.

(2) 톨비악 지구(le quartier Tolbiac)

이 지역은 Rive gauche 계획에서 처음으로 다루어진, 국립 도시관 주변 지역이다. 이미 천 여개의 아파트가 97년과 2000년에 입주를 시작했으며, 주변에 사무실도 대부분 들어서 있는 상태이

다. 이 지역의 공공시설은 탁아소, 유치원, 교회, 주차장(470대 수용), 공원(6600평방미터) 및 주변 서비스 시설과 상권들이 조성되어 있다.



주변환경을 고려하지 않은 채 계획된 국립도서관



주변가로 및 강과 단절된 국립도서관

(3) 오스테를리츠 지구(la quartier Austerlitz)

이 지역은 Rive gauche와 파리 중심지를 연결하는 지구로서, 개발 이전에 이미 많은 주거지역이 형성되어 있었다. 이 주거지들은 대부분 재보수되어 보존되며, 추가로 학교와 주차장(700대 수용), 세 개의 공원(9000평방미터)가 더 건립될 예정이다.



오피스 단일용도만으로 계획되어 있는 오스테를리츠 지구

(4) 쉬발르헤 거리(la rue 여 Chevaleret)

이 거리는 개발구역을 파리 남쪽 지역과 잇는 거리로서, 13구의 역사적인 옛 건물들이 들어서 있어 특별한 개발 연구가 실시되었다. 이 지역의 개발 목표는 옛 건물들과 새로운 개발 지역을 조화롭게 잇는 것이다.

(5) 마세나 지구(le quartier Massena)

개발 지역의 동쪽을 차지하는 지구로서, 이 지역의 산업 건축물들(공장, 대형 방앗간, 아뜰리에 등)은 그대로 보존될 것이다. 또한 파리와 정부의 U3M(Universites 여 troisieme millenaire:새 천년 대학계획)에 따라서, 이 지역엔 파리 7대학과 동양어문학 국립연구소(Inalco)등 연구 중심



도심과 연계된 캠퍼스로의 계획

단지로 조성될 것이다.

<주요연혁>

연도	주요 사업
1988	· Rive Gauche 개발계획에 대한 연구 시작
1991	· 개발지역이 결정되고 Semapa에 계획과 실행 위임 · 국립도서관 공사 시작
1992	· 수도와 전기공사 및 센강 주변 주거지 설계 공모
1993	· 정부에 의해 계획안이 승인됨 · 지하철 공사 시작
1994	· 오스테를리츠 거리의 개발안에 관해 국제적인 자문을 구함 · 계획안에 대한 공사 착수(국립도서관 주변 건물부터 공사 착수)
1996	· 국립도서관 개관 · 뿔비악 거리에 첫 주민 입주 · 멀티플렉스 시청각 단지(MK2) 계획 수립 공시
1997	· 세느 강변 아르튀르 랭보 거리 개통(부도 재개발) · 부동산개발업자들과 사무실 건립안 승인 · 유아원, 초등학교 개교
1998	· 지하철 14호선 국립도서관역 개통
2000	· 파리와 정부 사이에 대학 지구 계획에 대한 협정 체결(7대학과 Inalco 이전 문제)
2002	· Thomos-Mann 거리에 24학급 고등학교 개교 · 파리 7대학과 발드센 건축학교 설립을 위한 건축가 선정
2003	· 14개의 스크린으로 이루어진 멀티플렉스 영화관 MK2 개관
2005	· 파리 7대학 이전 · 대형제분소 Grand Moulin 복원
2006	· Bercy를 연결하는 새로운 인도교를 세느 강에 건설

<최근 현황>

2000년에 작성된 보고서에 따르면, 2000년 현재 전체 계획의 40%정도가 실행되었다. 가장 최근의 현황에 대한 기사에 따르면(2003년 3월)계획이 일부 확장되는 방향으로 수정되었다. 우선, 고등교육 부지를 13만 평방미터 확장하여(총 21만 평방미터), 국립도서관과 함께, 이 지역을 연구, 개발의 중심지로 만들어 나가고 있다. 특히 파리와 프랑스 정부가 체결한 U3M협정에 따라, 부지에는 파리 7대학, 건축대학, Inalco어학학원 등이 들어서게 되고, 이미 계획되었던 600개의 대학생과 연구원을 위한 아파트에 400개의 아파트가 더 추가된다. 또한 문화시설에 있어서는, 4000평방 미터의 예술활동을 위한 공간을 만들고, 역사적인 가치가 있는 건물들을 복원하여 문화 예술을 위한 장으로 용도를 변경한다. 첫 Rive gauche계획에 비교하여, 사무실 용도 부지 면적을 20만 평방미터 줄이고, 연구소를 비롯하여 상업과 각종 서비스를 위한 시설 면적을 더 늘리는 방향으로 계획이 추진 중이다. 주거 시설의 경우는, 파리 시민들의 요구에 맞추어 전체 주택의 적어도 50%를 국영주택으로 할 계획이다. 학교나 체육관 같은 시설의 경우, 이미 첫 목표(중학교, 두 개의 초등학교, 세 개의 유아원, 체육관, 특별활동 학교)는 달성된 상태이다. 여기에, 두 개의 학교와 두 개의 유아원, 체육관과 운동장, 세 강변에 수영장과 Lierre극장을 추가로 건립할 계획이다. 또한, 추가로 2만 평방미터 정도가 녹지조성을 위해 쓰여질 계획이다.



〈구역별 개발컨셉〉

2. 스트라스부르

스트라스부르(Strasbourg)는 알퐁스도데(Alphonse Daudet)의 단편소설 '마지막 수업'을 통하여 우리에게 알려진 프랑스 알자스 지방의 수도로서 령강(라인강)을 끼고 독일과 접경하는 오래된 도시이다. 도시 한가운데에는 12~15세기에 세워진 고딕식 대성당이 우뚝 솟아 있어서 주요한 랜드마크 구실을 하고 있다. 그 주변지역은 붉은 사암으로 지어진 고건축물들이 좁은 골목길로 연결되어 있고, 운하가 도심 깊숙이 들어와 주변경관과 조화를 이루며 자연스러운 도시공간을 연출하고 있다. 또한 거리를 나서면 구텐베르그, 칼빈, 괴테, 나폴레옹, 루이 빠스퇴르, 슈바이처 등 역사적인 인물들의 자취를 흔히 만날 수 있어서 더욱 정감이 있다.

<표> 스트라스부르의 주요통계

구분		단위	스트라스부르시	스트라스부르 도시공동체(CUS)
코원의 수		개	1	27
면적		km ²	78.26	305.81
인구		명	252,338	423,712
인구밀도		명/km ²	3,224	1,386
산업구조	1차산업	%	0.3	0.7
	2차산업	%	25.9	29
	3차산업	%	73.8	70.2
공간적 범위	남북축	km	18	28
	동서축	km	8	16
도로총연장		km	462.24	925.25
뱃길총연장		km	62.7	164.7
자전거도로총연장		km	60.6	105.3
주택수		호	118,135	187,069

<범국경적 지역개발의 거점>

이 도시의 기원은 로마시대로 거슬러 올라간다. 로마시대의 작은 포구(浦口)로 시작되어 중세까지 교황이 관할하는 영토였으나 30년전쟁이 끝난 후 1681년 프랑스령이 된다. 그러나 프랑스가 1871년 보불전쟁에서 패하면서 제1차 세계대전이 끝나는 1919년까지 48년간 독일의 지배하에 놓이게 되고, 제2차 세계대전이 발발하면서 또 다시 독일에게 점령당하는 슬픈 운명을 맞게 된다.

그러나 이처럼 몇 차례의 전쟁을 치렀음에도 대성당을 비롯하여 많은 역사적 건축물들이 도처에 남아 있어서 나름대로의 독특한 도시공간구조와 경관을 유지하고 있다. 특히 운하 근처의 라쁘띠뜨 프랑스(La Petite France) 지역에는 17~18세기에 건축된 목골조(colombage)의 알자스 전통민가들이 집단을 이루고 있어 관광의 명소가 되고 있다.

전후에는 전재복구와 아울러 베이비 붐, 알제리전쟁 송환자 등으로 인한 새로운 주택수요를 충족하고 현대적 도시기능을 수용하기 위한 개발이 이루어지기 시작하였다. 도심지역에 수용하기 어려운 기능을 자연스럽게 도시외곽에 입지함으로써 시가화지역이 확대되었다. 1949년에는 유럽의회(Conseil de l'Europe)가 창설되고 소재지를 스트라스부르로 정하게 됨으로써 이 도시가 국제성과 현대성을 강화하는 결정적인 계기가 된다.

또한 1963년 국토개발청(DATAR)이 파리와 일 드 프랑스(lie de France)의 과도한 집중을 완화하기 위한 목적으로 스트라스부르를 포함하여 전국적으로 8개의 지역균형도시(Meropole dequilibre)를 지정함에 따라 스트라스부르가 국토 계획상 더욱 중요한 의미를 갖게 되었다. 아울러 슈투트가르트, 프라이부르크, 칼스루에, 바덴바덴등 인접한 독일도시들과 협력하여 범국경적 지역개발의 거점 역할을 주도하고 있다.

<환경친화적 도시개발 사례>

1989년 사회당의 까뜨린 트로만(Catherine Trautmann)이 시장으로 당선되면서 스트라스부르의 도시개발은 새로운 국면을 맞는다. 전래유산을 적극적으로 보전하는 동시에, 새로운 개발수요를 충족하는 과정에서 야기되는 각종 환경문제를 완화하여 궁극적으로 지속가능한 개발을 위한 다양한 노력들이 시도되었다. 스트라스부르와 그 주변지역에 대한 1950년대 이후 도시계획의 주요 흐름과 지속가능한 발전을 위하여 시행해 온 몇 가지 환경친화적 도시개발 사례를 살펴보면 다음과 같다.

라 뷔띠뜨 프랑스의 알자스 전통민가 스트라스부르는 ‘길의 도시’라는 의미를 갖고 있듯이 예부터 파리와 독일, 오스트리아, 체코 등의 여러 도시를 연결하는 교통로상의 요지일 뿐만 아니라, 스위스에서 발원하여 네덜란드의 로테르담에 이르는 뢰강을 이용한 하상운송로의 중간기착지로서 유명하다. 러시아와 동구원의 일부 국가를 제외한 나머지 유럽지역의 중심에 위치하고 있어서 반경 1,000km 내에 대부분의 유럽대도시가 자리잡고 있다. 지리적 중심지일 뿐만 아니라 유럽의회 관련시설들이 입지하고 있어서 스트라스부르 사람들은 그들의 도시를 유럽의 수도(capitale europeenne) 또는 유럽의 교차로(carrefour europeenne) 등으로 부르기를 꺼리지 않는다.



라 뷔띠뜨 프랑스의 알자스 전통민가

스트라스부르는 지방행정상 알자스광역도청(Region d'alsace)과 바랭도청(Departement de Bas-Rhin)의 소재지이자 하나의 기초자치단체(코뮌)이다. 인구는 1990년 현재 25만 2,338명으로 전국적으로 제6위에 해당하며 면적은 78.26km²이다. 그러나 스트라스부르는 주변의 26개 소규모 코뮌과 연합하여 하나의 광역적인 도시행정단위(Communaute Urbaine de Strasbourg: CUS)를 형성하고 있다.

이는 전통적으로 과소하게 분할되어 있는 기초자치단체들간에 발생하는 광역역적인 도시문제에 효율적으로 대처하기 위한 협동조직이다. CUS의 의장은 스트라스부르 시장이 겸임하고 있고, 각 코뮌이 가지고 있던 대부분의 도시계획권한은 CUS에 위임하고 있다.

- 스트라스부르 도시공동체(CUS)의 행정구역 : CUS 는 27개의 기초자치단체(코뮌)로 구성되어 있으며 구성 코뮌을 대신하여 도시계획, 도시개발사업 등을 시행하고 있다.

<토지점용계획(pos)이 시행될 때까지>

제2차 세계대전 이후 스트라스부르 지역을 계획적으로 개발·보전하고자 하는 시도는 대략 네가지의 법정계획으로 표현된다. 가장 먼저 수립된 도시계획은 1956년에 채택된 집합도시계획

(plan du groupement d'urbanisme)이다. 이 계획은 1943년 도시계획법의 개정으로 제도화되었는데 내무부장관이 지도·감독하고 공공사업행정관(delegue general al' equipement)이 수립하였다. 도시개발의 미래양상을 예측할 수 있는 계획으로서 국가와 지방공공단체의 권한에 속하는 모든 사업들을 포함하고 있다. 도시계획가 J. Calsat가 수립한 이 계획은 스트라스부르뿐만 아니라 인접하는 코뮌들을 포함한 지역을 계획대상지역으로 설정하였다. 또한 미국식 용도지역제(zonage)를 도입하고 있다는 점이 특색이다.

1965년 11월에는 1958년의 도시계획법 개정내용에 의거한 스트라스부르 도시기준계획(Plan d'urbanisme directeur de Strasbourg)이 시의회에 의하여 채택된다. 비비앙(P. Vivien)이라는 계획가에 의해 수립된 이 계획은 모든 중요한 개발사업이나 재개발사업 등을 사전에 정하고자 하는 목적을 가지고 있었다. 1958년에 정비된 프랑스 도시계획체계는 기준계획(plan directeur)과 상세계획(plan de detail)으로 구성되었고 주택이나 공공설비를 건설하는데 토지선매권(preemption) 등 종전에 없던 다양한 제도적 수단들을 사용하게 된다. 기준계획은 도시정비의 일반적 틀을 구축하고 도시정비의 본질적 요소를 결정한다. 그러나 수요에 따라특정부문이나 특정지역을 다루는 상세계획에 의하여 보완될 수 있도록 하였다.

스트라스부르 도시기준계획은 용도지역지구제, 주요하부구조시설 계획, 공공시설설치를 위한 유보지(reserve fonciere) 등을 주요 내용으로 하였다. 대규모 도로망(고속도로, 우회도로, 도심진입간선도로)을 위해서는 선형계획인 집합도시계획의 내용을 다소 수정하였고, 불량주요지재개발지구와 향후 개발수요에 충당할 도시확장지구가 지정되었다. 크뤼뜨노·뢴크윌레·마레 베르 등은 불량주거지 재개발지구이고, 엘조, 에스플라나드, 크로넨부르·북부 로베르쑈 등은 신개발 지구에 해당한다. 또한 비비앙은 도시를 약 100ha 정도인 근린주구단위로 구성되는 망상(網狀, mailage) 개발이 이루어지도록 계획했다. 여러 근린주구로 구획하는 도로에는 차량의 주차를 허용하지 않고 로터리식 교차로에 의해 근린주구의 내부도로나 주차시설에 접근할 수 있게 하였다. 각 단위별로 일상적인 구매활동, 통학, 통근에 불편이 없도록 도시시설의 입지를 계획하였다.

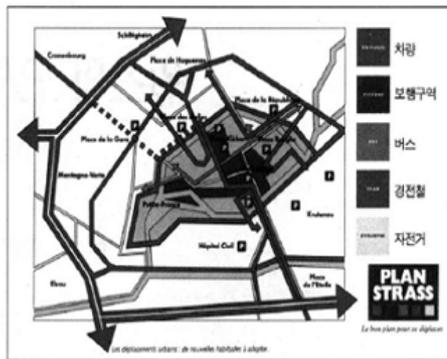
1967년에는 또 다시 프랑스의 도시계획체계가 크게 변화하였다. 즉, 1958년의 기준계획과 상세계획은 각각 도시정비기본계획(schema directeur d'amenagement et d' urbanisme : SDAU, 나중에 Schema directeur라는 명칭으로 개칭됨)과 토지점용계획(plan d' occupation des sole : POS)으로 전환되면서 현행 도시계획체계의 골격을 형성게 된다. SDAU의 지침을 받아 코뮌 단위로 용지지역과 행위제한을 규정하며 사인에 대하여 직접적인 구속력을 갖는 계획이다. 스트라스부르 지역의 SDAU는 1973년에 수립되어 법적인 효력을 가지게 된다. 이 계획의 기본적 목표는 도시의 개발축을 남북방향에서 동서방향으로 이전하고, 중심도시인 스트라스부르 성장의 일부분을 주변도시로 이전하여 부도심을 육성하는 동시에, 국가의 국토계획의지를 수용하고 지역개발재원을 획득하기 위한 협의장치로 활용하는 것이다.

스트라스부르의 POS는 SDAU와는 달리 대단한 진통을 겪은 후에 시행되었다. 최초 계획은 1974년 7월 착수된 후 확정·최종승인까지 13년의 세월이 소요되었으나 곧 이어 법률상의 하자로 인하여 취소되었다. 1989년에 다시 착수된 제2차 계획은 입안이 되기까지 2년, 그리고 최종승인 단계까지 3년 반의 기간이 또 다시 경과하였다. 결국 18년간의 우여곡절 끝에 마침내 1992년 12월 완전한 토지이동계획으로서 POS가 확정·시행되게 되었다.

<도시경전철의 개통>

1980년대 말부터 CUS 당국이 중점을 두어 추진했던 도시개발의 방향은 전통과 현대성이 적절히 조화된 인간 중심의 도시를 만드는 것이었다. CUS는 차량이동이 증대함에 따라 도시환경의 질이 악화되는 것을 방지하기 위하여 대중교통체계를 전면적으로 재검토하였다. 그 결과 도심지역의 상당부분을 보행자전용구역으로 만들어 차량의 불필요한 이동을 억제하는 것이 필요하다고 판단하였다. 또한 승용차 대신 경전철이나 버스에 의한 도심접근을 유도하며, 외곽지역간의 연계를 촉진하고 아울러 각종 교통수단의 상호보완적 관계를 증진한다는 기본방향을 정립하였다. 이에 따라 첨단장치를 갖춘 도시경전철을 건설하고, 도심과 가까운 곳에 버스·승용차 그리고 경전철을 위한 대형 환승주차장을 건설하는 한편, 경전철의 중점이나 외곽지역에서 자전거와 대중교통수단을 연계시켜 보완적으로 활용할 수 있도록 하였다. 특히 이와 같은 여러 가지 노력을 개별적으로 시도되기 보다는 전체적인 틀 속에서 상호연관성을 갖도록 하여 효율성을 높이도록 하였다.

도시경전철을 직접적으로 건설하고 연계 버스망을 재정비하는 일은 민관합작기업(SEM)인 스트라스부르 교통회사(Compagnie des Transports Stras bourgeois : CTS)가 담당하였다. 5년 정도의 준비 및 공사기간을 거쳐 마침내 1994년 11월 26일 북동부 신개발지역인 오프삐에르(Hautepierre), 도심의 끌레베르 광장(Place Kleber), 남쪽의 바그제르세(Baggersee)를 잇는 총 연장 12km의 경전철이 준공되어 상업적 서비스를 제공하게 되었다. 도시경전철의 개통으로 말미암아 낙후지역을 활성화하고 지역간연대감을 증진하는 동시에, 도심진입차량의 억제·도심공간의 보행구역화·오염의 감소등과 같은 현상이 촉진됨에 따라 도심환경의 질을 개선하는데 절대적인 기여를 하게 되었다. 도시경전철에 투자된 비용은 약 19억 4,000만프랑인데, 이 비용은 국가보조금, 지방자치단체(CUS, 데빠르뜨망, 레지옹)의 분담금, 9명 이상을 고용하는 기업의 교통부담금(versement transport), CTS의 차입금등으로 충당되었다.



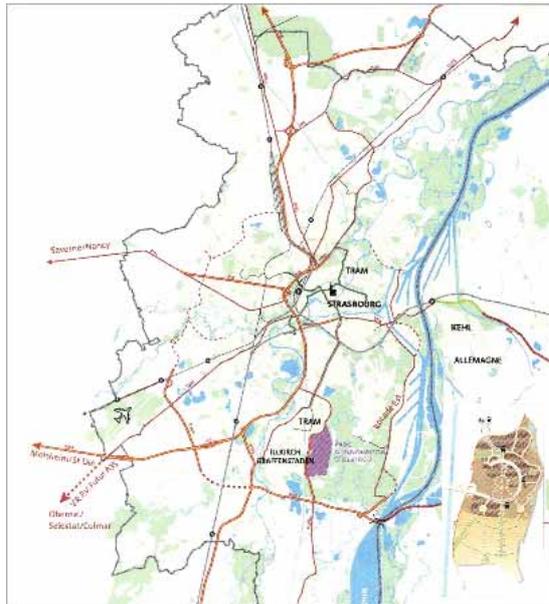
다. 그 결과 도심지역의 상당 부분을 보행자 전용구역으로 만들었고, 승용차 대신 경전철이나 버스에 의한 도심접근을 유도하며, 외곽 지역간의 연계를 촉진하고 아울러 각종 교통수단의 상호보완적 관계를 증진한다는 기본방향을 정립하였다.

- 1) 도시경전철 설치 전후의 프랑-부르주아 거리 도시경전철의 설치 이후 차량의 진입이 금지되었고 보행인들은 자유로이 거리를 통행하고 있다.
- 2) 도시를 운행 중인 경전철차량 길이 33.1m, 폭 2.4m인 열차는 경쾌한 색상에 날렵한 유선형이다. 평균시속 60km로 주행하며 연간 200만명의 여객을 수송하고 있다.
- 3) STRASS계획
1992년부터 시행된 도심통행계획으로서 도심의 보행자공간을 확대하는 한편 경전철, 차량, 버스, 자전거 유람선 등의 교통수단이 상호연계되도록 계획되어 있다.
- 4) 도시경전철의 노선도
1980년대 말부터 CUS당국이 중점을 두어 추진했던 도시개발의 방향은 전통과 현대성이 적절히 조화된 인간 중심의 도시를 만드는 것이었다. CUS는 차량이동이 증대함에 EK라 도시환경의 질이 악화되는 것을 방지하기 위하여 대중교통체계를 전면적으로 재검토하였

<스트라스부르의 테크노폴>

테크노폴 위치 및 개발과정

스트라스부르 중심에서 남쪽으로 15분 거리에 위치하고 있으며, 공항과 직접 A35번 도로를 통해 연결되고, 스트라스부르시와는 지상전철을 통해 직접 연결되어 있다.



<일키르크 테크노폴 위치>

1981년 시로부터 연구결과의 상업화 미비가 지적되어 파크조성을 제안한 뒤, 1983년에 조성되었으며, 개발의 진행은 ZAC라는 형태로 추진되었으며, 알자스 행정지역(La Region Alsace)과 leDepartement du Bas-Rhin(알자스보다 하위 행정구역으로 일키르크 관할), 그리고 일키르크 그라펜스타텐(la Ville d'illkirch-Grattenstadt) 마을이 경제적 지원을 담당하였다. 또한 CUS(Communaute Urbaine de Strasbourg; 스트라스부르와 주변지역연합체)가 공공자본과 결합한 사업추진체(SERS; Societe d'Amenagement et d'Equi- pement dela Region de Strasbourg)에 개발권을 부여하여 협의개발 방식을 추구하였다. 즉 개발방식은 택지개발방식이나 건축부문은 CUS에 속하고 토지매수는 시의 지원하에 협의 매수하였다. SERS는 당초 25ha(약 15만평)을 25년간 개발하기로 계약하였으나 1989년에 170ha(약 51만평)로 계약을 변경하여 1993년에 완료하였다.

테크노폴의 조성목적

- 1) 바이오 테크놀로지와 같은 첨단 미래산업 연구단지를 조성함
- 2) 첨단산업과 혁신적 성격의 연구와 교육, 기술 활동을 하고 있는 연구소와 대학, 그리고 기업,

공공, 민간단체의 협업에 편의를 제공함

유치기능 및 고용창출

- 5개국 36개 기관이 입지해 있고, 이들은 1,270여명의 고용을 창출함
 - 종사자 20인 이내인 기관이 약 70%를 차지함
 - 종사자 50인 이상인 기관은 7개 기관으로 약 20%를 차지함
- 연구개발 기능, 대학, 시제품 연구개발생산 기능이 주로 입지함
 - 생물학, 약학, 이화학계통의 연구개발이 우수하며 특화되어 있음

토지이용계획

- 도시설계는 공모를 통해 선정하였으며, 펜타곤의 형태를 테크노폴의 기본적인 구조로 함
 - 주요 건물을 비롯하여 보도블럭까지 펜타곤의 형태를 띠고 있음
- 단지 내 시설로서 레스토랑 및 회의실 등을 갖춘 호텔, 테니스 코트, 기숙사, 골프장 등이 위치함
- 단지조성 초창기 기업과 성숙기에 입주할 기업이 조화를 이룰 수 있도록 설계함
- '1/3' 규칙을 적용하여 총 대지의 1/3은 건물, 1/3은 주차장, 1/3은 녹지로 구성함
- 주택은 반경 20km 안에서 임대함
- 국제기능 부문에서는 유치원에서 고등학교까지 국제적으로 차별적인 교육을 실시함

입주기업 선정 위원회

- 스트라스부르 부시장, CUS, 입주기업 대표협의회가 연구개발과 관련된 기업을 선별하여 선택적으로 입주시키는 전략을 추구함
- 엄격한 심사로 연구개발 관련 기업 외에는 입주를 금지함
- 연구개발 관련 기업으로 입주가 결정되면 m²당 47유로로 입주함(단지 외부는 54유로)
 - 주변지역 지가상승에도 불구하고 꾸준히 연구개발 기업을 유치하여 싼 값에 토지를 분양함
 - 시정부는 입주기업에 대한 철저한 지원을 실시함
- 정치적 변화로 입주기업 조건완화에 대한 압박도 존재하나, 계속하여 연구개발 위주의 기업을 유치하기 위해 노력함

혁신을 위한 노력

- 2002년 바이오파크를 파크 내에 또 설립함
- 창업기업지원을 위한 파크를 설립함
- 연구, 영업활동을 지원함
- 단지를 공동으로 관리하는 협의체를 구성 ? 운영함
 - 기업들이 스스로 단지를 공동관리함(예 : 1m² 당 연간 2유로로 계산하여 함께 정산)

3. 프라이부르크(Freiburg im Breisgau)



국가	독일
주	Baden - Württemberg
인구	214,716인(2005)
면적	153.06km ²
인구밀도	1,402인/km ²
웹사이트 : http://www.freiburg.de	

<도시의 현황>

위치 및 규모

프라이부르크는 독일의 남부 바덴뷔르템베르크(Baden-Wuerttemberg)주의 남쪽 스위스와 프랑스에 가까운 곳에 위치하고 있다. 그 면적은 153.06km² 로 서울시의 약 1/4정도이며 인구는 214,179인으로(2004.11.30.)로서 우리나라도 치면 중소도시에 해당한다고 할 수 있다. 그러나 독일의 도시들이 인구규모가 크지 않기에 50대 대도시의 하나이며 중간규모의 도시라고 할 수 있다.

도시토지이용

전체도시면적(153.06km²)중 숲이 약 65km²로 40% 이상을 차지하며(그중 Bergwald 4,103ha, Auewald 2,415ha), 시가화면적은 약 47km²로 약 30%를 차지하고 있다. 인구규모나 도시내 토지의 이용을 볼 때 이미 상당히 쾌적한 도시일 것을 짐작할 수 있다. 여가용지(Erholungsflaeche) 452ha, 포도재배지(Rebland) 737ha, 숲을 제외한 녹지 157.1ha이다.



숲에 둘러싸인 프라이부르크

인구 및 고용

인구의 가구구성은 전체 111,235가구중(가구당 평균 2인미만임) 1인가구가 58,725가구(53%), 그리고 2인가구가 27,598가구로(25%) 대체로 1-2인가구가 대부분을(78%) 차지하고 있음을 알 수 있다.

고용의 약 3/4은 서비스분야에 집중되어 있으며, 프라이부르크는 전통적인 굴뚝산업이 있던 도시는 아니다. 태양에너지연구나 제품등의 환경산업, 정보와 미디어 기술, 바이오산업과 대학등이 경제활동의 중심을 형성하고 있으며 이분야가 주로 새로운 일자리를 창출해 내는 곳이 되고 있다. 경제적인 측면에서볼 때 중소기업들이 주로 큰 기여를 하고 있으며 서비스분야, 의료기술분야, 약학분야, 태양에너지분야, 바이오테크놀로지분야 그리고 전자분야가 우세하다.

오늘날 거주인구 20여만중 약 3만명이 대학생(대학, 전문대, 교육대등 포함)들이고, 도시경제나 많은 연구기관들이 이들 대학들의 덕을 보고 있다.

도시경과의 특징: 도심의 작은 수로(水路)

프라이부르크 방문객은 누구나 보고 만나게 마련인 유명한 시가지내의 수로(Freiburger Baechle)는 총연장이 8.9km 이며 그중 노출되어 열려진 구간은 5.1km에 달한다. 이들은 폭이 30cm 정도로 크지는 않으나 고도심(古都心)을 중심으로 시내 전역을 통과하여 흘러서 매우 신선한 느낌을 주며 도시의 독특한 하나의 이미지 요소가 되고 있다.

차도와 인도의 경계를 이루는 이 시냇물(수로) 얼마나 오래전부터 만들어 진 것인지는 확실치 않다. 다만, 이미 1589년의 Gregor Sickinger의 도시그림에서 도시의 대부분의 가로에서 이 시냇물이 보이고, 시냇물에 대한 가장 오래된 보고는 이미 16세기초의 방문객들로부터 보고되고 있다. 그러나, 이미 1238년에 최초로 이 수로에 관하여 언급한 문서들이 있다고 밝혀지고도 있다. 이시냇물은 대체로 시내에 부족한 용수를 공급하는 것이 주목적이었다. 오늘날에도 시냇물은 관개수로를 통하여 도심의 슈바벤토아쪽으로 흘러보내지고 있다.



작은 수로변의 스트리트 카페



도심 거리의 작은 수로



푸라이부르크 도시전경



푸라이부르크의 옛 성문중의 하나인 Martinstor

<살기 좋은 도시의 배경>

사회·경제적 배경

독일헌법 제 20조 1항은“독일연방공화국은 민주주의 사회연방국가”라고 천명하였고 독일정부 제반정책은 사회국가(Sozialstaat)의 건설을 지향하고 있다고 말할 수 있다. 그러나 여기서 말하는 사회국가의 개념은 사회주의국가와는 다르다. 이 개념은 자유경제를 바탕으로 하되 인간의 존엄성을 국가권력이 지켜야 할 최고 가치로 삼아 약자나 강자나 모든 사람이(즉, 사회가) “더불어 함께 잘 살게 하는 국가”를 뜻한다고 하겠다.

역사적으로 독일은 비교적 늦게 통일된 나라를 이루게 되며, 많은 제후국들이 그 안에 존재하고 지방색이 강하게 남게 된다. 현재 독일의 구성도 연방제도로 되어 있으며 각 연방들은(Land라고 불리며, 우리말로로는 주(州)라고 하면 적당할 것으로 생각한다) 각 지역의 역사적인 성장과 발전의 연장선에 있다고 보면 된다. 주들이 이렇게 각각 지역성을 가지고 성장해왔기에 도시들도 각 지역마다 중심이 되는 도시들이 형성되어 왔다. 또한 각 주들은 외교나 국방이외의 대부분의 사항에 대한 자치권을 가지고 있어 중앙집권적인 나라와는 다른 국토의 토지이용이나 인구의 분산을 보여주게 된다. 결과적으로 독일은 아주 인구가 잘 분산되어 살고 있는 나라라고 할 수 있다.

수도 베를린(인구 340만, 1999), 함부르크(인구 170만, 1998), 뮌헨(인구 117만, 2001), 쾰른(96만, 1999)등과 같이 인구가 100만 정도나 그이상인 도시가 없는 것은 아니나, 대체로 전국적으로 고른 분포를 보이고 있는 것이 사실이다. 인구 8,200만명중 2,600만명(약 32%)이 인구 10만이상의 84개 도시에 살고 있다. 그러나 나머지 4,900만명(약 60%)이 인구 10만미만 2,000명 이상의 소도시에 살고 있다. 인구 2,000명미만의 마을에 사는 사람도 650만명(8%)이나 된다. 이런 고른 인구의 분포로 인구가 과밀한 지역의 발생이 자연적으로 없게 되고, 또한 과대한 도시의 생성가능성도 줄어, 살기 좋은 도시, 지역의 형성에 기반이 되게 된다.

2004년의 시의회선거의 결과 기민당(CDU) 13석(26.1%), 사민당(SPD) 8석(17.1%), 녹색당(GRUENE) 13석(25.8%), 기타 14석 총 48석이 구성되었다. 이는 1999년의 기민(16), 사민(11), 녹색(10), 기타(11)와 비교할 때 녹색당의 큰 진전이고 승리를 나타내는 것이다. 2001년의 주의회선거에서 23.2%로 성장하기 시작하여 2002년의 연방의회선거에서는 28.7%로 기민당을 앞서고, 2004년의 유럽의회선거에서는 36.8%로 기민, 사민당을 모두 앞서면서 프라이부르크 시민은 녹색당의 환경보호등의 정책을 지지하고 있는 것을 보여주고 있다.

시장은 1960년생의 녹색당출신의 DR. Dieter Salomon으로서 2002.7.1.부터 8년의 임기를 보장받고 있다. 이러한 녹색당의 의회 및 시장자리의 장악은 프라이부르크시의 현주소 및 미래를 잘 나타내 주고 있으며, 이는 그동안 프라이부르크가 지향해 온 환경중심의 도시조성에 대한 지지와 미래를 반영하고 있다.

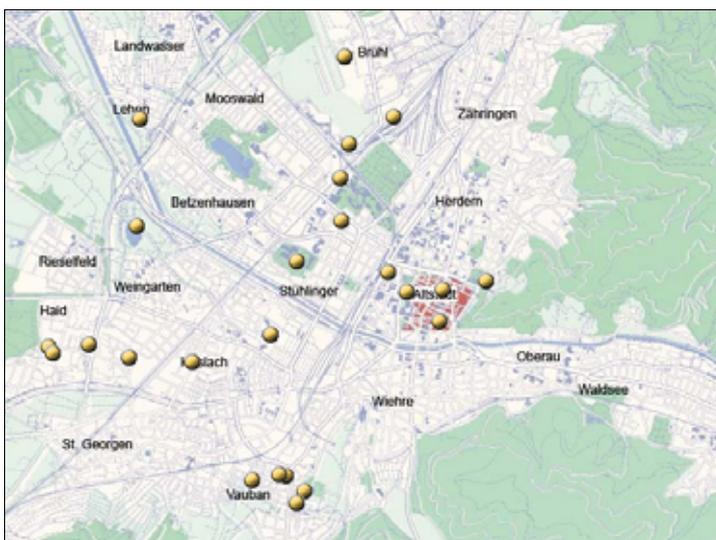
프라이부르크를 환경경제도시로 만들기 위한 노력

(1) 태양의 도시 프라이부르크(Solaregion Freiburg)

1970년대 초 주정부는 프라이부르크에서 30km 정도 떨어진 곳에 원자력발전소를 건설하려고 계획하였다. 이에 대하여 지역의 많은 시민들이 반대 시위를 강력하게 전개 하였다. 결과적으로 원자력발전소계획은 1975년 철회되었다. 그리고 시민들은 환경보호에 대한 자각을 경험하게 되었고 지역의 에너지문제에 대한 대안을 구하게 되었다. 이런 과정을 거쳐 프라이부르크는 독일의 환경수도로 자리매김을 하면서, 많은 환경관련기관들과 산업 그리고 연구기관들이 자리잡게 되었다. 1986년 구소련의 체르노빌의 원전폭발사고를 바라보며, 프라이부르크시는 미래지향적인 에너지정책가이드라인을 채택하였으며, 이것이 프라이부르크를 유럽의 가장 우수한 솔라시티를 만드는 계기가 되었다.

프라이부르크 에너지정책의 3가지 주요사항은, 첫째 에너지를 보존하는 것, 둘째 신기술을 사용하는 것, 셋째 재생가능한 에너지를 사용하는 것이다. 구체적으로 주택의 단열시공과 에너지효율증진을 위해서 지원이 되었다. 신규주택은 새로운 저에너지 기준을 만족시켜야만 한다. 이는 약 3%의 건설비용을 더 요구하나, 결국 30%의 에너지비용과 이산화탄소 배출을 줄이게 되었다.

2001년 독일정부는 재생가능한 에너지법을 제정하여 에너지공급회사는 태양열로 생산된 전기를 사도록 하고 있다. 그 구매가격은 현 시장가격의 약 2-3배로 하여 향후 20년동안 가격을 보장하도록 하고 있다. 이비용은 정부에 의하여 지원되고 있다. 이법의 목표는 에너지시장에서 재생가능한 에너지의 비율을 5%에서 2010까지 10%로 높이는 것이다. 또한 “10만 지붕 태양에너지 프로그램”으로 독일정부는 2003년까지 지원대출을 시행하였다. 한편 연방정부와 별도로 프라이부르크 시에서도 태양열집열판을 설치하는 것을 지원하고 있다.



프라이부르크 시의 태양열 관련 사업 입지도



신개발지 지붕의 태양열 집열판

현재 태양전지와 기타 재생가능한 에너지는 프라이부르크가 필요로하는 에너지의 2%정도를 공급하고 있다. 시는 필요한 전기의 50%를 천연가스연료의 발전에서, 그리고 나머지를 지역외에서 수입하고 있는 바 그중 30%는 원자력발전에서 온 것이다. 프라이부르크의 목표는 원자력발전의 의존을 줄이는 것으로 2010년까지 재생가능한 에너지의 비율을 10%로 높이는 것이다. 이는 태양전지만으로는 어렵고, 그래서 시는 슈바르츠발트(흑림)의 바이오 매스와 풍력을 이용한 발전 가능성을 찾고 있다.

태양에너지이용의 첨단에 서서, 프라이부르크는 수 많은 중요한 프로젝트들을 통하여 다양하게 태양을 이용한 에너지발굴에 노력해 왔다. 태양전지, 태양을 이용한 급탕, 솔라선룸(또는 겨울정원, Wintergarten), 패시브 솔라디자인, Solar Cooling, Transparent Solar Insulation등이 그 예이다. 프라이부르크는 독일에서 가장 일조가 많은 지역중의 하나이다. 일조시간이 1년에 1,800시간 정도가 되지만, 실제적 태양일사량은 영국 남서부보다 적고, 스코틀랜드 서부정도이다.



프라이부르크 시내에 건설된 다양한 유형의 태양열 주택

(2) 환경친화적 교통계획

프라이부르크의 종합교통구상의 주목적은 환경친화적 교통수단인 보행, 자전거 그리고 대중교통수단을 매력적으로 만들어서, 사람들에게 승용차에 대한 대안을 제공하는 것이다. 나머지 자동차 교통도 가능한 환경 및 도시친화적으로 만들어져서 소음이나 매연, 기타 위험을 최소화하도록 하는 것이다.

구체적으로 대중교통수단의(버스, 전차, 철도등) 확충, 자전거를 위한 인프라(자전거도로, 주륜장등) 확충, 보행자를 위한 여건 개선 등의 대책을 추진하였다. 이와 동시에 승용차에 대해서는 주요교통축으로 자동차교통의 집중, 보조간선도로 등의 교통진정사업 시행, 주차장의 유료화 등의 사업을 추진하였다. 그와 함께 도시발전계획과 교통계획을 통합화하여 도시내에서 최단 거리로 접근하는 것을 장려하고, 도시경관과 도시공간을 유지호보하며, 환경에 대한 부담을 감소시키고, 프

라이부르크를 지역의 경제 중심으로 강화하고자 하고 있다.



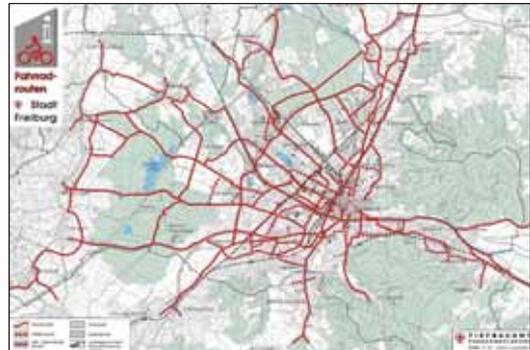
보행자, 자전거, 노면전차 중심의 도심부 교통



보행자 전용의 도심가로



노면 전차



자전거 도로망 및 시설도

이런 정책은 아주 큰 성과를 가져왔다. 수년간의 정책 실천으로 다음 그림이 보여주는 바와 같은 성과를 거두었다. 1982년에서 1999년간 교통수단별 분담율을 살펴보면 보행자의 분담은 많이 줄었으나(이는 독일 전체의 사회적인 경향이다), 자전거와 대중교통수단이 각각15%에서 22%, 11%에서 18%로 대폭 증가한 것으로 나타나고 있다.

그에 반해 승용차이용은 크게 감소하고 있다. 이런 큰 성공으로 프라이부르크의 교통정책은 전국에 유명하게 되고, 이는 프라이부르크의 긍정적 이미지에 크게 기여하고 있다. 전문분야에서 프라이부르크는 환경친화적인 교통정책을 성공적으로 실행하는 도시로 세계적 명성을 쌓아가고 있다.

(3) 2020 FNP(토지이용계획, F-Plan)수립

프라이부르크 시는 현재 2020 FNP(Flaechennutzungsplan; 도시토지이용계획(우리의 도시기본계획과 도시관리계획사이에 해당)를 수립하고 있다. 먼저 2001-2003년에 걸쳐서 다양한 주민들의 모임과 설명등을 통하여 다양한 생각들을 모으는 기회를 가졌다. 이를 토대로 2003년 5월 시의회는 F-Plan을 2005-2020을 계획기간으로 하여 수립하도록 의결하였다. 현재 계획이 진행중인 이계획은 2005년말까지 작업하여 2006년 7월까지 시의회에 의해 결정될 것을 예상하고 있다.

이 계획은 자연환경계획(Landschaftsplan)을 같이 수립하여 반영하도록 하고 있는데, 자연환경계획의 주내용은 비오뚝종류조사, 서식동물조사, 도시기후분석, 비오뚝 집적그룹구상, 토양 및 지

하수 구상, 오픈스페이스 구상등이며 총괄적으로는 세밀한 생태 위험 분석이 토지이용계획의 기초가 된다.

(4) 『아름답고 깨끗한 도시만들기』 운동 (Freiburg Packt An)

프라이부르크시는 2004년의 시민참여 도시청결 캠페인의 성과에 힘입어 2005년에도 Freiburg Packt An! 이라는 “아름답고 청결한 도시만들기 운동”을 전개하고 있다. 다음은 4월에서 10월 사이에 펼쳐지는 캠페인의 행동프로그램의 대강이다. 그 목표는 시민들이 참여하여 도시를 청결하게 하는 것과 함께 도시를 아름답게 하는 것이다. 이를 통하여 시민들이 도시의 삶의 질에 대한 스스로의 책임감을 느끼도록 하는 것이다. 구체적 추진사업은 다음과 같다.

- 도시녹지와 공원묘지를 청소하기
- 생태거점에 대한 보호활동
- 1회용포장지 수거 활동
- 식물,화초 교환 시장
- 분수 스폰서링
- 대규모 플랜터 박스 돌보기 결연
- 정원사협회의 식(수)목행사
- 프라이부르크 교통운송조합 행사
- 공원개방행사
- 시냇물 자매결연행사
- 녹지공간 자매결연행사
- 자영업자들의 어린이놀이터 스폰서 행사
- 회사와 기관들의 주위 쓰레기 수거행사
- 숲주변의 행사

4. 런던 도크랜드

위치 및 입지요건

- 영국 런던도심 동측 8km (템즈강변)
- 구항만 지역을 재개발한 워터프론트형 신도시

인구 및 면적

- 면적 : 2,200ha
- 계획인구 : 22만명 (취업10만, 상주12만)
- 인구밀도 : 55인 / ha

신도시 특성

- 런던 도심의 급격한 팽창으로 부족한 업무시설과 주거단지를 수용할 수 있는 신도시의 필요성

이 대두.

- 60년대 후반부터 시설의 노후와 수송형태의 변화로 인한 도크들의 폐쇄로 지역내 실업자의 급증해소.
- 쇠퇴한 지역 경제 활성화 요구가 신도시의 개발을 촉진.
- 민간투자유치 활성화를 위한 기업유도 조성지구인 Enterprise Zone을 설정하여 운영중.
- 금융, 정보등의 중추산업 기능 뿐만아니라 새로운 환경이나 위락.레저.상업시설을 충실히 정비하여 매력있는 직주 근접의 복합도시 형성.
- 토지이용도는 크게 5개 지구로 구분(업무·상업, 주거, 첨단산업, 레저위락 4개 기능별로 구분하여 분산배치)
- 37개의 초등 및 중등학교와 대학이 건립, 및 증개축중이며, 자족성 확보 및 도시내 각 기능의 완벽한 조화를 목표로 주거, 레저, 교육시설을 균형있게 조성
- 지상국 각종 통신기능 보유 및 런던도심과 도크랜드내 업무지구를 연결하는 광섬유 통신망 구축으로 텔레포트 조성.
- 도심및 주변지역과의 연계성 강화를 위한 대폭적인 교통기반 시설의 정비 및 확충.
- 신교통 시스템(Docklands Light Railway)도입
- 유럽의 주요도시를 직결하는 런던시티공항 보유
- 역사적 경관의 보존과 신규개발의 조화추구
- 정부 주도로 도크랜드지구의 대규모 용도변환을 통해 도시 기능의 회복, 인접도심부의 업무시설 공급부족 해소 및 과밀방지, 도시경쟁력을 가진 국제적 업무단지로발전
- 런던도심의 부족한 업무시설과 주택난 해소는 물론 새로운 국제업무단지로 도시 경쟁력 제고
- 구항만 재개발 사례의 대표적 사례로 워터프론트형 신도시의 모델로 각광.
- 건설 및 신규 고용 창출로 실업자의 감소와 지역경제 활성화 계기
- 도시 중심부에 국내외 기업등 1400여개 기업이 진출, 국제적인 상업도시로 성장

1) 신도시 기본개념 개발과정

- 개발기간 : 1981년 ~ 2001년
- 개발주체 : 런던도크랜드 개발공사(LDDC)
- 사업비 :
 - LDDC (1981~1988) : 약 16억 파운드
 - 민간투자(1981~1994) : 약 60억 파운드

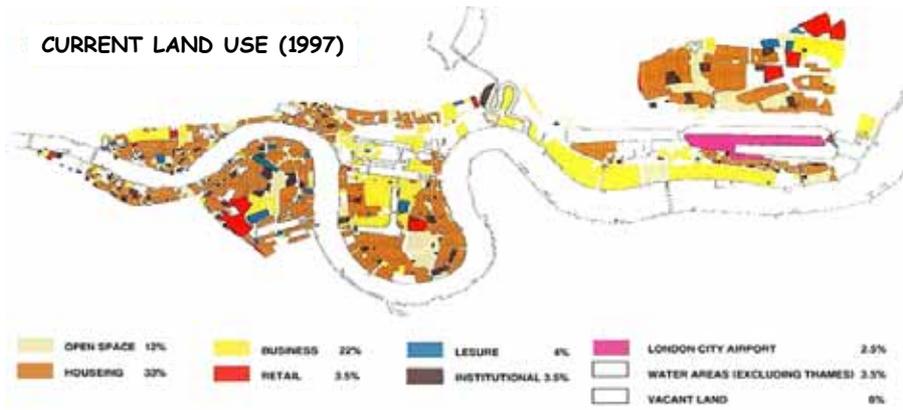


〈도크랜드 재개발 계획안 제안서(1982)〉

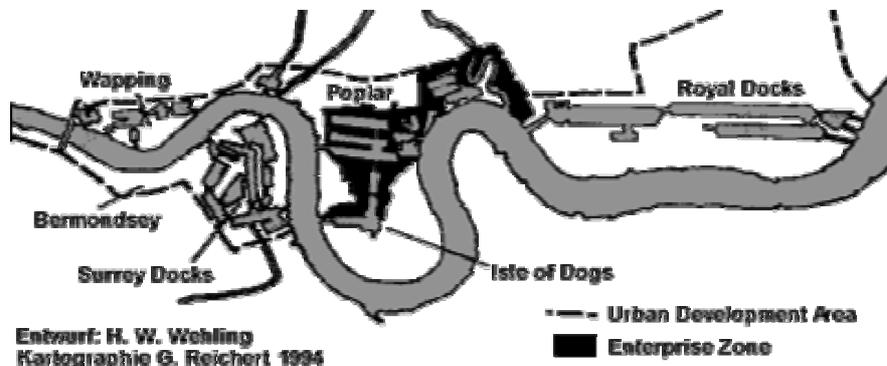
2) 신도시 기본계획

토지이용계획

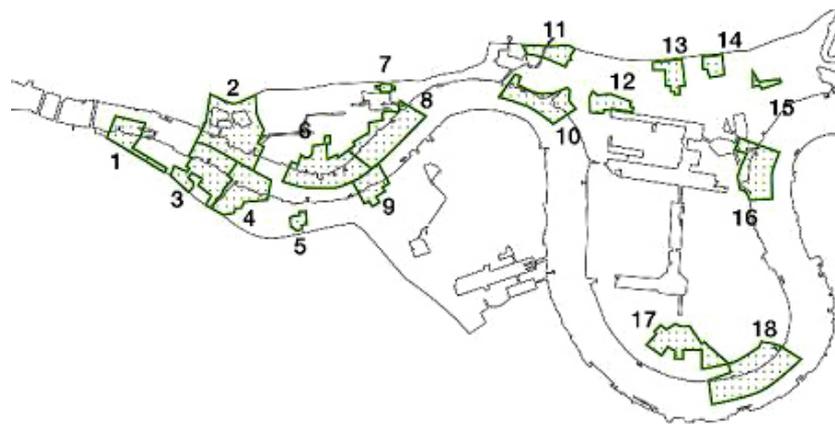
- 업무 : 연면적 36만평
 - 공실율 30%(1994년말)
 - 상근인구 66,000명 (1995년말)
- 상업 : 연면적 4만평
- 주거 : 17,500호 건설 (68,000명거주-1995년말)
- 산업 : Royal Docks Business Park에 첨단산업 유치계획



도크랜드 토지이용계획(1997)



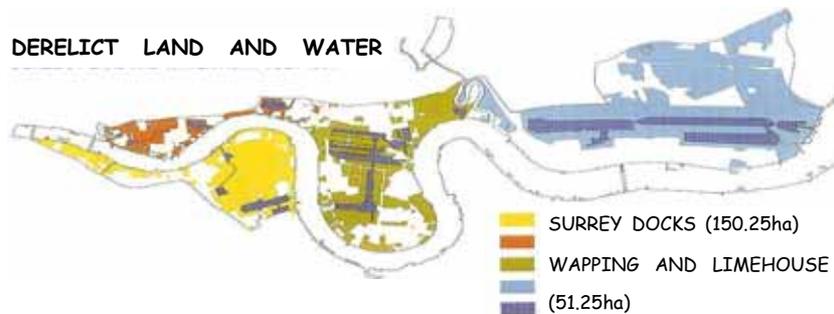
〈도크랜드 지구〉



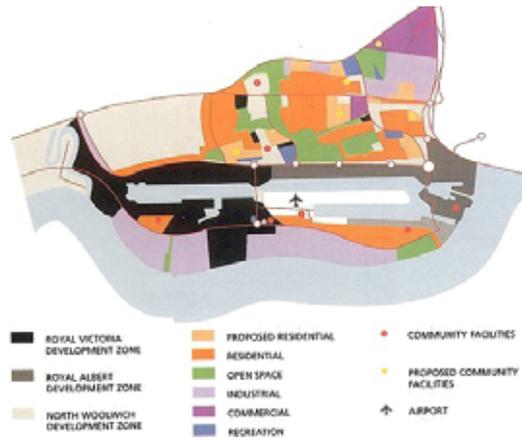
〈도크랜드의 18개 보존지역〉

지구별계획

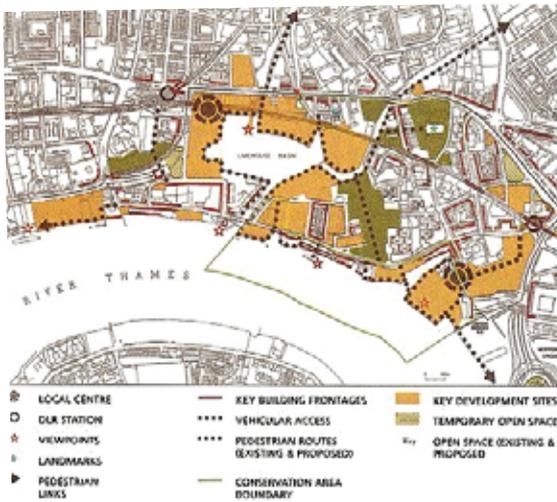
- Wapping 지구
 - 면적 : 54만평
 - 도입기능 : World Trade Center, 타워호텔, 백화점, 식당 등의 상업지구
- Surrey Docks 지구
 - 면적 : 82만평
 - 도입기능 : London Bridge City라 불리는 상업시설과 주거시설의 복합기능 및 단독주택군을 정비한 전문식당가, Pub, 레저시설 등
- Isles of Docks 지구
 - 면적 : 59만평
 - 재개발의 중핵적 위치로 지역의 일부를 기업유도 조성지구로 설정하여 법인세, 소득세, 재산세 등의 면제와 경감
 - 뉴욕, 도쿄의 금융시장을 연결하는 위성통신설비를 보유한 Canary Wharf 위치
 - 국제 금융센터를 중심으로 24시간 풀 가동 업무단지 형성
 - 서측의 수변공간을 이용한 위락시설(쇼핑센터, 수상스키, 윈드서핑, 낚시, 수상식 등)
- Royal Docks 지구
 - 런던 시티공항을 개발하여 유럽 각 도시와 연결
 - Business Park (10만평), Exhibition Center(10만평), West Silver Urban Village(10만평), Royal University College(3만평), 상업 및 레저시설(10만평) 조성 예정



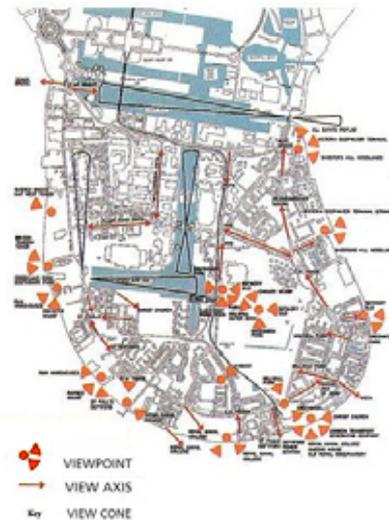
〈도크랜드 재개발지구와 지구별 면적〉



<The Royals 지구의 토지이용계획>



<Limehouse 지구의 도시설계>



<Isle of Dogs 지구의 경관계획>

3) 쇠퇴하는 지역에 새 생명을, 런던 도크랜드

- 도크랜드는 기존 런던의 도심 기능을 분산 수용하기 위해 상업과 금융의 중심지로 계획됨. 따라서 쾌적한 환경에 신축의 대형 건물들이 밀도있게 들어선 도크랜드 중심지역은 기존의 런던 거리와는 사뭇 다른 분위기를 연출하고 있음. 특히 커너리 워프(Canary Wharf) 지역은 엄청난 자본과 기술이 집약되어 건설된 영국의 신중심지임.
- 개발의 유연성을 기본취지로 삼은 만큼 도크랜드에는 다양한 주택이 민간자본에 의해 자유롭게 건설됨. 이 단지의 주택들은 언뜻 보면 저층으로 형성된 일반적인 공동주택처럼 보이지만, 실제로는 지식과 기술력을 바탕으로 유지되는 소규모의 오피스와 주거가 결합된 주상복합 단지임. 산업구조가 갈수록 경량의 고부가가치 지식산업으로 이동해가는 추세를 보면 이러한 저층 고밀형 주상복합건물도 충분한 업무시설이 될 수 있음.
- 도크랜드의 교통을 논함에 있어 빠질 수 없는 것이 바로 경전철(DLR, Docklands Light Railway)임. 1982년부터 총연장 7.5 마일의 새로운 경전철 2개 노선이 건설되었고 Tower Hill에서 Isle of Dogs에 이르는 노선과 Poplar에서 Stratford에 이르는 노선의 건설이 각각

1984년과 1985년에 착수됨으로써 경전철은 명실공히 도크랜드의 가장 중요한 대중교통수단이 되고 있음.

○ 도크랜드 개발 전후의 모습



Shadwell Basin 1985



Shadwell 1998



Surrey Docks-early 1980s



Surrey Quays Shopping Center 1996



West India Docks, looking west, 1982



Canary Wharf & the Isle of Dogs, 1997



Western Dock, Wapping 1981



Western Dock, Wapping 1998

4) 기타 주요특징

- 도클랜드 개발배경
 - 1894년 타워브리지 건설이후 타워브리지와 런던 도심과 항구지역간의 관문역할을 하였으며, 1980년 이후 항구로서의 역할을 중단하고 빈 공간이었던 도클랜드 지역에 1,000ha를 확보해서 새로운 신도시를 건설. 1981년에 개발공사가 시작하여 1998년에 개발이 완료되었다.. 이 당시 실업문제 해결이 가장 큰 사회적 이슈였으며 도클랜드 건설을 통해 새로운 일자리를 창출하였다.
- Canary Wharf의 교통수단
 - 도클랜드 개발당시 가장 중요한 문제는 교통이었으며, 교통이 불편하여 기업들이 이전하려 하지 않았다. 그래서 도심과 연결된 경전철 사업을 정부가 승인하여, 1986년에 경전철사업이 시작되어 지금까지 계속 추가 확장중이다. 도로와 지하철이 새로 연결되면서 현재 88%가 대중교통을 이용하고 6%는 본인차량을 이용하며 나머지는 오토바이, 자전거, 도보 등을 이용하고 있다.
- Canary Wharf의 중심업무
 - HSBC, City Group 등 66%가 금융관련 업무를 하고 있으며, 언론, 신문·잡지사 등이 입주중임. 특히 쇼핑가가 활성화되어서 일주일에 약 50만 정도가 쇼핑을 하기 위해 찾아오고 있으며, 쇼핑을 하는 사람들은 손으로 들고 다닐 정도로 쇼핑하기 때문에 대중교통수단을 이용하여도 큰 문제가 없다.
- Canary Wharf Group의 자본구성
 - 정부에서 투자한 지분은 없으며, 순수하게 민간자본으로 구성. 모건 스탠리사 75% 지분을 갖고 있음. 특히 미국과 캐나다 자본이 많이 들어왔으며 그래서 이 지역을 Canada Square라고 한다.
- 기타
 - 이 지역에 형성된 각종 건물들의 가치를 환산한다면, 약 30억 파운드(약 54조원) 정도로 추정할 수 있다.

시사점

□ 외자 및 민자유치

- 도클랜드의 중심광장을 “캐나다 스퀘어”라고 명명. 미국과 캐나다 등의 자본이 유치된 데 기인

□ 민간부문 도시마케팅 전략 도입

- 민간 투자회사에서 주도하여 도클랜드 도심 개발에 대한 막대한 규모의 투자조정, 리스크 관리 등 마케팅 기법을 적용.

□ 대중교통 활성화

- 런던도심 진입시 도심혼잡세(매회 5파운드), 철도도로망 확충으로 대중교통 활성화 유도. 대중교통 분담율